(19) Евразийское патентное ведомство

(11) 038809 (13) B1

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ

(45) Дата публикации и выдачи патента
2021.10.22

(21) Номер заявки
201992422

(22) Дата подачи заявки
2018.05.18

(51) Int. Cl. ***A24F 47/00*** (2006.01)
A61M 15/00 (2006.01)

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НАГРЕВАНИЯ ВЕЩЕСТВА, ОБРАЗУЮЩЕГО ПАР, ТАКОГО КАК ТАБАК

(31) **17171741.6**
(32) **2017.05.18**
(33) **EP**
(43) **2020.05.31**
(86) **PCT/EP2018/063129**
(87) **WO 2018/211084 2018.11.22**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:
ДЖЕЙТИ ИНТЕРНЕШНЛ СА (CH)

(72) Изобретатель:
Роган Эндрю Роберт Джон (GB)

(74) Представитель:
Поликарпов А.В., Соколова М.В., Путинцев А.И., Черкас Д.А., Игнатьев А.В., Билык А.В., Дмитриев А.В. (RU)

(56) WO-A1-2017068100
WO-A1-2013034458
US-A-6053176
US-A-5649554
EP-A1-2989912
WO-A2-2016120344

(57) Устройство (1) для нагревания табака. Устройство содержит отсек (2) для вмещения табака (3). Отсек разделен на несколько участков. Нагреватель (4) предусмотрен для нагревания табака в отсеке при использовании для генерирования из него пара. Устройство дополнительно содержит средство управления нагревателем, так что участок, смежный с нагревателем, может быть выборочно нагрет, и, следовательно, пар из того выборочно нагретого участка выходит из устройства во время работы нагревателя. Нагреватель (4) проходит в продольном направлении отсека.

038809 B1

038809 B1

Настоящее изобретение относится к устройству для нагревания вещества, образующего пар, такого как табак.

В последнее время стало популярным предоставлять альтернативу традиционным продуктам на основе табака, таким как сигареты, в которой пар генерируется для предоставления ароматизированного пара пользователю без необходимости сжигания табака.

В этой области был предложен ряд разных типов устройств, включая те, которые нагревают ароматизированную жидкость, и те, которые нагревают табак и пропускают воздух через нагретый табак для генерирования ароматизированного пара.

Касательно последнего типа устройства, один подход заключался в предоставлении стержня из табака, схожего по форме с сигаретой, и затем нагревании стержня для генерирования пара. Это имеет преимущества с точки зрения легкости понимания работы для пользователя, а также простоты конструкции. Однако может быть сложно произвести такое устройство по приемлемой стоимости для потребителя, так как существует необходимость в обеспечении эффективного нагревателя, который не требует большого источника питания. Более того, с такими устройствами может быть сложно обеспечивать постоянство качества при доставке пара пользователю, так как воздух втягивается через стержень из табака и проходит через всю длину стержня, что означает, что пар, сгенерированный впоследствии при использовании устройства, должен проходить через табак, который уже подвергался воздействию предшествующего пара. Это может приводить к изменению аромата с течением времени и использованию отдельного стержня, что является сложным для управления.

Поэтому настоящее изобретение ставит целью предоставить устройство для нагревания табака, себестоимость которого низка, которое имеет эффективное нагревание и которое при этом имеет надежное и предсказуемое генерирование пара для улучшения ощущений пользователя.

Согласно настоящему изобретению предложено устройство для нагревания вещества, образующего пар, причем устройство содержит отсек для вмещения вещества, образующего пар, при использовании, причем отсек разделен на несколько участков; и нагреватель для нагревания табака в отсеке при использовании для генерирования пара из него, при этом устройство дополнительно содержит средство для нагревателя и участков, так что участок, смежный с нагревателем, может быть выборочно нагрет, и, следовательно, пар из того выборочно нагретого участка выходит из устройства во время работы нагревателя, при этом нагреватель проходит в продольном направлении отсека.

При использовании устройства согласно настоящему изобретению возможно управлять нагреванием в участке вещества, образующего пар, для улучшения эффективности нагревателя и тем самым потребления электроэнергии. Более того, управление нагреванием в отношении конкретного участка в отсеке позволяет лучше управлять генерированием пара и предотвращать прохождение воздуха через все вещество, образующее пар, которое может находиться в устройстве при использовании, улучшая качество пара и тем самым ощущения пользователя.

Устройство может дополнительно содержать средство создания относительного движения между нагревателем и участками, так что участок может быть помещен смежно с нагревателем для выборочного нагревания, и, следовательно, пар из того выборочно нагретого участка выходит из устройства во время работы нагревателя, и при этом нагреватель размещен вокруг части внешней периферии отсека.

Альтернативно устройство может содержать несколько нагревателей и управляет этими нагревателями выборочно.

Нагреватель может представлять собой индукционный нагреватель и может представлять собой индукционную катушку по периферии отсека. В этом случае устройство может дополнительно содержать электромагнитный экран, размещенный между индукционной катушкой и отсеком, причем экран приспособлен для определения зазора, через который электромагнитное излучение может проходить от индукционной катушки в отсек при использовании. Экран может быть образован из феррита. Экран может быть выполнен с возможностью поворота для управления выбором участка, подлежащего нагреванию.

Устройство может быть приспособлено для вмещения стержнеобразной части вещества, образующего пар, в отсеке, и разделитель может быть размещен в отсеке для определения нескольких участков для того, чтобы можно было нагревать только выбранный участок, например, стержнеобразной части табака, и обеспечивать прохождение через него воздуха в любой конкретный момент времени. Это обуславливает простой механизм, который прост в использовании и при этом обеспечивает высокое качество выработки пара.

Разделитель может содержать материал для электромагнитного экранирования (например, медь, феррит или некоторую их комбинацию), так что при использовании индукционного нагревателя нагревается только один выбранный участок и предотвращается нагревание других участков.

Если предусмотрен разделитель, он может быть выполнен с возможностью поворота для обеспечения относительного перемещения между нагревателем и участками и приспособлен так, что он перемещает вещество, образующее пар, путем поворота его вокруг продольной оси отсека. Разделитель может быть структурирован так, что он может вмещать стержень из вещества, образующего пар, вставленный в отсек в продольном направлении стержня, и может быть приспособлен так, что он поворачивается в пределах площади поперечного сечения, которая меньше, чем площадь поперечного сечения стержня, так

что, когда часть вставлена, любая обертка на внешней периферии части проходит вокруг разделителя. Это предотвращает разваливание части и упрощает обращение с ней для пользователя.

Разделитель может иметь длину в продольном направлении, которая составляет по меньшей мере 50% и более, предпочтительно 80% от длины части вещества, образующего пар, которая может быть вмещена. Это может обеспечивать то, что воздушный путь определяется просто и эффективно.

Устройство может иметь удерживающий элемент для удержания части вещества, образующего пар, на устройстве при использовании. Это обеспечивает надежное удержание и расположение части на устройстве.

Устройство может дополнительно содержать впускное отверстие, которое ограничивает поток воздуха через отсек в выбранный участок, который соответствует участку, смежному с нагревателем, так что при использовании воздух проходит, по существу, только через участок отсека, который нагревают с целью управления генерированием пара. Это изолирует путь, через который воздух проходит просто и эффективно.

В настоящем изобретении также предложена система для нагревания вещества, образующего пар, которая содержит вышеупомянутое устройство в любой из его конфигураций вместе со средством предоставления воздуха в отсек, средством приведения в движение средства создания относительного движения и источником питания для предоставления питания на нагреватель и на средство приведения в движение, а также контролем управления источником питания, средством приведения в движение и необязательно также нагревателем. Система может дополнительно содержать табак. Устройство и система могут быть приспособлены для вмещения стержня из табака, который имеет образованный на одном конце мундштук, через который пользователь втягивает пар при использовании. В случае если устройство содержит индукционный нагреватель, система может содержать табак с находящимся в нем материалом, представляющим собой токоприемник, так что индукционный нагреватель нагревает материал, представляющий собой токоприемник, при использовании. Токоприемник может содержать одно или несколько, но без ограничения, из алюминия, железа, никеля, нержавеющей стали и их сплавов, например нихрома.

Материал, представляющий собой токоприемник, может содержать группы компонентов, каждый из которых нагревают путем подвергания электромагнитному излучению с отличающимися длинами волн, причем каждая группа размещена в своем собственном участке в пределах вещества, генерирующего пар, так что при использовании каждый указанный участок можно нагревать выборочно. Благодаря этой компоновке устройство может содержать индукционный нагреватель, приспособленный для работы на нескольких разных выбираемых частотах, чтобы при использовании обеспечивать возможность выборочного раздельного нагревания каждого участка вещества.

Вещество, образующее пар, может быть любым подходящим веществом, способным образовывать пар. Вещество может включать материал растительного происхождения, и, в частности, вещество может включать табак. Как правило, испаряемое вещество представляет собой твердое или полутвердое вещество в виде табака. Это позволяет удерживать токоприемник в определенном положении в блоке, чтобы можно было многократно и на постоянной основе обеспечивать нагревание. Примерные типы твердых веществ, генерирующих пар, включают порошок, гранулы, зерна, стружки, нити, пористый материал, пену или листы.

Предпочтительно испаряемое вещество может содержать вещество для образования аэрозоля. Примеры веществ для образования аэрозоля включают многоатомные спирты и их смеси, такие как глицерин или пропиленгликоль. Как правило, испаряемое вещество может содержать вещество для образования аэрозоля, содержание которого составляет от приблизительно 5 до приблизительно 50% по сухому весу. Предпочтительно испаряемое вещество может содержать вещество для образования аэрозоля, содержание которого составляет приблизительно 15% по сухому весу.

Также испаряемое вещество может быть самим веществом для образования аэрозоля. В этом случае испаряемое вещество может быть жидкостью. Также в этом случае блок может иметь вещество, удерживающее жидкость (например, пучок волокон, пористый материал, такой как керамика, и т.д.), которое удерживает жидкость, подлежащую испарению испарителем, таким как нагреватель, и обеспечивает возможность образования и высвобождения/выделения пара из вещества, удерживающего жидкость, в направлении выпускного отверстия для воздуха для вдыхания пользователем.

Далее будет описан пример настоящего изобретения со ссылкой на сопроводительные графические материалы, на которых:

на фиг. 1 представлен вид в поперечном разрезе сбоку системы согласно настоящему изобретению;

на фиг. 2 представлен развернутый вид в перспективе сбоку некоторых из компонентов системы по фиг. 1;

на фиг. 3 представлен вид в поперечном разрезе системы согласно настоящему изобретению с участками в отсеке, обозначенными от A до D;

на фиг. 4A-4D представлены схематические изображения, на которых показан один аспект работы системы согласно настоящему изобретению при использовании;

на фиг. 5A и 5B представлены виды дополнительных примеров системы согласно настоящему изо-

бретению; и

на фиг. 6A и 6B представлены виды в поперечном разрезе примерных стержней из вещества, генерирующего пар, которые можно использовать с примерными системами по фиг. 5A и 5B.

Ссылаясь на фиг. 1, на ней показан вид в поперечном разрезе сбоку устройства 1 согласно настоящему изобретению. Устройство 1 имеет внешний корпус и определяет отсек 2, который в этом примере является в целом цилиндрическим с круглым поперечным сечением. Вокруг части внешней периферии отсека 2 размещен нагреватель 4, и в отсеке 2 размещен поворачивающийся разделитель 5, который в этом примере выровнен вдоль продольной оси отсека 2. Один конец отсека 2 является открытым, так что он может вмещать стержень из вещества, образующего пар, например табака 3, в осевом направлении отсека, причем направление показано стрелкой. При использовании пользователь вставляет стержень из табака 3, который разделяется между участками, определенными внешней периферией отсека 2 и ответвлениями разделителя 5. В этом примере он разделяется на четыре участка, хотя следует принять во внимание, что может быть более четырех участков или действительно менее четырех участков, хотя должно быть по меньшей мере два.

На конце отсека 2, противоположном отверстию, определен проем, выровненный с нагревателем 4, который обычно имеет поперечное сечение, имеющее форму, схожую с одним из участков, определенных разделителем 5. Разделитель может быть образован так, что прохождение воздуха через него предотвращается и он тем самым определяет конкретный канал для воздуха, как будет описано более подробно ниже. Проем проходит насквозь к впускному отверстию 6, так что воздух может втягиваться из впускного отверстия 6 через проем, и через отсек, и наружу через мундштук 9 на одном конце стержня 3, когда стержень 3 вставлен в отсек 2.

Устройство 1 дополнительно содержит приводной механизм 7, который может представлять собой механизм ручного приведения в движение, который может иметь делительный механизм для обеспечения того, что стержень 3 каждый раз повернут на заданный правильный угол (например, 90°). Однако в этом случае приводной механизм представляет собой мотор 7, который питается от источника 8 питания, такого как батарея, которая может быть перезаряжаемой. Мотор 7 может приводить в движение разделитель 5 для его поворота вокруг продольной оси отсека 2. Источник 8 питания может также предоставлять питание на нагреватель 4, и предусмотрен контроллер 10 для управления подачей питания как на нагреватель 4, так и на мотор 7 для управления взаимосвязью между работой нагревателя 4 и разделителя 5 при использовании, как будет описано ниже.

На фиг. 2 показан развернутый вид некоторых из компонентов устройства 1 по фиг. 1. Здесь можно увидеть расположение нагревателя вокруг части отсека 2 вместе со структурой разделителя 5 и стержня 3.

Ссылаясь на фиг. 3, на ней показан схематический вид в поперечном разрезе устройства 1 согласно настоящему изобретению, на котором относительные положения нагревателя 4, отсека 2 и стержня 3, вставленного в отсек 2, можно увидеть с одного конца. Положение разделителя 5 в отсеке 2 можно видеть, и, исходя из этого, можно понять, что, когда стержень 3 вставлен, разделитель 5 делит табак в стержне 3 обычно на четыре участка A, B, C, D в отсеке 2. Ссылаясь на фиг. 5A, предусмотрено альтернативное устройство согласно настоящему изобретению, в котором компоненты, которые соответствуют компонентам примера по фиг. 1, пронумерованы идентично. Однако, как можно увидеть из этого примера, альтернативная компоновка для нагревания предусмотрена в виде индукционной катушки 20. Хоть индукционная катушка и может содержать любой подходящий материал, обычно индукционная катушка может содержать многожильный провод или многожильный кабель. Индукционная катушка может быть разделена на четыре отдельно приводимых в действие четверти или, как показано в этом примере и представлено на фиг. 5B, может быть использована в сочетании с экраном 21, который в этом примере образован из феррита, который проходит вокруг трех четвертей (т.е. 270°) внешней периферии отсека 2 между отсеком 2 и индукционной катушкой 20. В еще одном дополнительном примере экран отсутствует, но индукционная катушка приспособлена для работы на нескольких отдельных частотах, и связанная схема управления позволяет выбрать частоту, которая требуется во время работы.

В этом примере, показанном на фиг. 6A и 6B, табачный стержень 3 содержит материал, представляющий собой токоприемник, вкрапленный в него. Этот материал может быть в форме полос или частиц и приспособлен для равномерного распределения в табаке стержня 3, как показано на фиг. 6A. В альтернативном примере, показанном на фиг. 6B, стержень содержит материал, представляющий собой токоприемник, разных типов в своих разных участках, причем каждый тип токоприемника приспособлен так, что нагревается при разной возбуждающей электромагнитной частоте. Этот пример используется в сочетании с устройством, где индукционная катушка 20 может работать на разных выбираемых частотах, так что каждый участок стержня 3 можно выборочно нагревать отдельно.

Токоприемник в любом примере может содержать одно или несколько, но без ограничения, из алюминия, железа, никеля, нержавеющей стали и их сплавов, например, нихрома. При применении электромагнитного поля вблизи него токоприемник может генерировать тепло благодаря вихревым токам и потерям на магнитный гистерезис, приводящим к преобразованию энергии из электромагнитной в тепловую.

В этих примерах источник питания и схема могут быть выполнены с возможностью работы на высокой частоте. Предпочтительно источник питания и схема могут быть выполнены с возможностью работы на частоте от приблизительно 80 до 500 кГц, предпочтительно от приблизительно 150 до 250 кГц, более предпочтительно приблизительно 200 кГц. Катушка в сборе может быть приспособлена для работы при использовании с переменным электромагнитным полем, имеющим плотность магнитного потока от приблизительно 0,5 до приблизительно 2,0 тесла (Тл) в точке наибольшей концентрации.

Как и в предшествующем примере, может быть предусмотрен разделитель 5, хотя это не существенно. В этом примере, если предусмотрен такой разделитель 5, его образование из материала, который может образовывать электромагнитный экран, такого как медь, феррит или некоторая их комбинация, может иметь полезные эффекты. Следует принять во внимание, что любой из дополнительных признаков примерного устройства по фиг. 1, может быть включен в примерное устройство по фиг. 5 и наоборот.

В случае с любыми из вышеизложенных примерных устройств, как только пользователь вставил стержень 3, устройство 1 готово к использованию. Затем пользователь активирует устройство 1, и контроллер 10 активирует подачу питания на нагреватель 4 так, что только участок A непосредственно нагревается нагревателем 4. Это показано на фиг. 4A. Пользователь затем осуществляет затяжку на мундштуке 9, и втягиваются через впускное отверстие 6 в отсеке 2 на конце, противоположном мундштуку 9, так что он втягивается только через участок A, нагревается табаком в участке A, и так генерируется пар.

После использования в достаточной мере табака в отсеке A, что определяется пользователем или самим устройством посредством отслеживания количества времени, в течение которого устройство использовалось с табаком, находящимся в участке A, устройство выполняет поворот разделителя 5. Как и в предыдущем примере, этим поворотом может управлять пользователь, или он может быть автоматизирован посредством установления определенных параметров использования самим устройством. Поворот разделителя 5 перемещает участок A в сторону от точки, непосредственно смежной с нагревателем 4, и перемещает следующий участок B в положение, занимаемое ранее участком A. Это показано на фиг. 4B. Табак в участке A теперь считается использованным, но в этом случае устройство под управлением пользователя может использовать нагреватель 4 для нагревания табака в участке B для последующего генерирования пара, как показано на фиг. 4C. После того как будет определено, что табак в участке B использован, в соответствии с процессом, аналогичным тому, который имел место в отношении участка A, может выполняться последующий поворот на другие участки C, D, как показано на фиг. 4D, пока не будет считаться, что использован весь табак, находящийся в стержне 3 и удерживаемый в отсеке 2. В этот момент пользователю может быть предоставлена индикация и может быть ограничено дальнейшее использование устройства, пока не будет удален стержень 3 и вставлен свежий стержень 3. После вставки свежего стержня 3 устройство 1, разумеется, может быть вновь использовано.

Ссылаясь на пример по фиг. 5A-6B, существует ряд возможных адаптаций работы, описанной выше. В одной возможной конфигурации, в которой не предусмотрен разделитель 5, экран 21 можно поворачивать на участки A-D способом, описанным выше в отношении фиг. 4A-4D. Каждый участок подвергается нагреванию индукционной катушкой 20, возбуждая материал 22, представляющий собой токоприемник, в табачном стержне 3, причем возбуждение проходит только в участок, смежный с отверстием в экране 21. Альтернативно, если предусмотрены четыре секции индуктора, то каждый может быть активирован независимо способом, эквивалентным описанному в отношении фиг. 4A-4D. В качестве дополнительной альтернативы экран 21 может быть зафиксирован, и выполняется поворот разделителя 5 для обеспечения работы, показанной на фиг. 4A-4D и описанной выше. В любом из этих вариантов нагревание происходит за счет возбуждения материала, представляющего собой токоприемник, что может иметь полезные эффекты по сравнению с более традиционной компоновкой для нагревания, описанной выше, заключающиеся в том, что оно управляет более точно нагреванием материала и предотвращает чрезмерное нагревание устройства, представляющего собой оболочку, что может улучшить безопасность. Как будет понятно, в примере, в котором стержень 3 имел участки с находящимся в каждом из них разным материалом, представляющим собой токоприемник, работа в целом является такой же, что и для других примеров, но при этом за счет управления частотой работы индукционной катушки 20 выбирают, какой участок нагревается в любой момент во время работы. Благодаря этой компоновке экран 21 и разделитель 5 (особенно функции поворота и экранирования) являются необязательными, но могут быть предусмотрены для управления потоком воздуха.

Что на фигурах явным образом не показано, но что может являться полезным эффектом, так это то, что может быть предусмотрен удерживающий механизм, такой как зажим или отклоняемый элемент в виде держателя, для удержания стержня 3 надежно в отсеке 2. В такой компоновке стержень 3 может быть удален только при конкретном ручном управлении пользователя. Более того, может быть полезно выбрать вполне конкретным образом относительные размеры разделителя 5, отсека 2 и стержня 3 для обеспечения легкости вставки стержня 3, но вместе с этим разделения в достаточной степени табака в стержне 3 между участками, определенными разделителем 5 и отсеком 2. Например, может быть целесообразным выбрать такой размер разделителя 5, который будет обеспечивать узкий зазор между его внешними краями и внутренней поверхностью обертки на внешней поверхности стержня для обеспечения легкости вставки и прохождения обертки поверх стержня 3, которая удерживает табак на месте, че-

рез тот узкий зазор.

Следует также принять во внимание, что с целью безопасности, а также в других целях контроллер 10 устройства 1 может быть выполнен с возможностью препятствования чрезмерному использованию любого отдельного стержня 3 путем установления ограничения по времени использования в отношении того стержня 3. Более того, в устройстве 1 может быть предусмотрено средство для того, чтобы стержень 3 изменялся во время его удаления, чтобы он не мог быть повторно вставлен, для обеспечения качества доставки аромата и ограничения повторного использования.

Как будет принято во внимание после рассмотрения вышеизложенного, в настоящем изобретении предложено устройство для нагревания табака, которое является простым в эксплуатации и которое при этом имеет улучшенные характеристики доставки аромата по сравнению с компоновками предшествующего уровня техники за счет обеспечения более локализованного и контролируемого нагревания табака в устройстве при его использовании. Оно также позволяет улучшить доставку аромата от одного стержня с размерами, аналогичными размерам, используемым в предшествующем уровне техники, путем локализации прохождения воздуха через табак в стержне при использовании с целью улучшения характеристик и постоянства аромата.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Устройство (1) для нагревания вещества, образующего пар, причем устройство содержит отсек (2) для вмещения вещества (3), образующего пар, при использовании, причем отсек разделен на несколько участков; и

нагреватель (4) для нагревания табака в отсеке при использовании для генерирования пара из него, при этом устройство дополнительно содержит средство управления нагревателем, так что участок, смежный с нагревателем, может быть выборочно нагрет, и, следовательно, пар из того выборочно нагретого участка выходит из устройства во время работы нагревателя, при этом нагреватель (4) проходит в продольном направлении отсека,

причем устройство дополнительно содержит поворотный разделитель (5), выполненный с возможностью поворота, так что участок отсека может быть помещен смежно с нагревателем для его нагревания, и, следовательно, пар из этого нагретого участка выходит из устройства во время работы нагревателя.

2. Устройство (1) по п.1, отличающееся тем, что нагреватель (4) размещен вокруг части внешней периферии отсека (2).

3. Устройство (1) по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что нагреватель (4) содержит индукционную катушку (20).

4. Устройство (1) по п.3, отличающееся тем, что дополнительно содержит электромагнитный экран (21), размещенный между индукционной катушкой (20) и отсеком (2), образуя зазор, через который электромагнитное излучение может проходить от индукционной катушки в отсек при использовании.

5. Устройство (1) по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что приспособлено для вмещения стержнеобразной части вещества (3), образующего пар, в отсеке (2).

6. Устройство (1) по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что разделитель (5) размещен в отсеке (2) для образования нескольких участков.

7. Устройство (1) по п.6, отличающееся тем, что разделитель сконструирован так, что прохождение воздуха через него предотвращается.

8. Устройство (1) по пп.5-7, отличающееся тем, что разделитель (5) приспособлен для рассредоточения по всей площади поперечного сечения, которая меньше, чем площадь поперечного сечения части вещества (3), образующего пар, которую отсек (2) приспособлен вмещать при использовании, так что, когда часть вещества, образующего пар, вставлена, любая обертка на внешней периферии части проходит вокруг разделителя.

9. Устройство (1) по любому из пп.5-8, отличающееся тем, что разделитель (5) имеет длину в продольном направлении, которая составляет по меньшей мере 50% и более предпочтительно 80% от длины части вещества (3), образующего пар, которую отсек (2) должен вмещать при использовании.

10. Устройство (1) по любому из пп.6-9, отличающееся тем, что разделитель (5) содержит материал для электромагнитного экранирования.

11. Устройство (1) по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что дополнительно содержит средство удержания части вещества (3), образующего пар, на устройстве при использовании.

12. Устройство (1) по любому из предыдущих пунктов, отличающееся тем, что дополнительно содержит впускное отверстие (6), размещенное так, чтобы пропускать воздух, по существу, только в участок отсека, смежный с нагревателем.

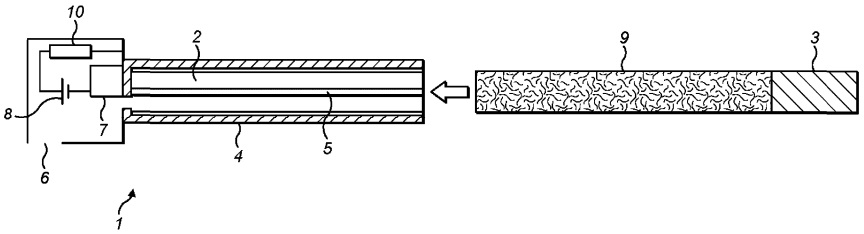
13. Система для нагревания табака (10), содержащая устройство (1) по любому из предыдущих пунктов, дополнительно содержащая впускное отверстие (6), источник (8) питания для нагревателя и контроллер (10) для управления источником питания.

14. Система для нагревания табака (10), содержащая устройство (1) по любому из пп.1-12, дополни-

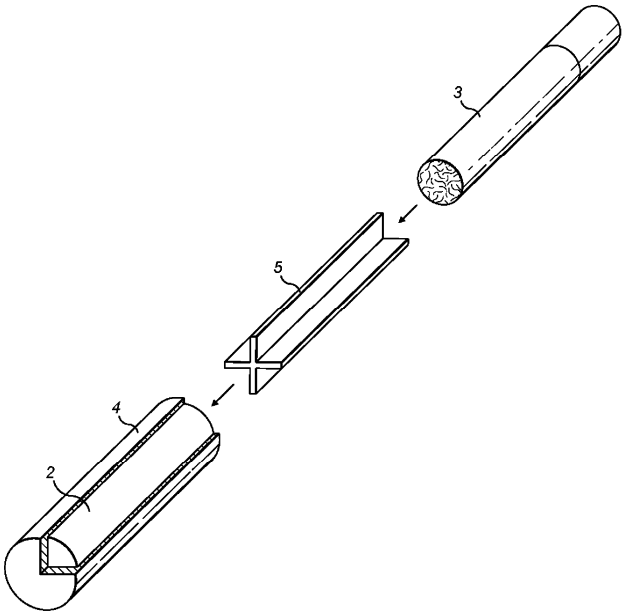
тельно содержащая впускное отверстие (6), источник (8) питания для нагревателя, средство (7) приведения в движение разделителя (5) и контроллер (10) для управления средством приведения в движение и источником питания.

15. Система для нагревания табака (10) по п.13 или 14, отличающаяся тем, что дополнительно содержит часть вещества (3), образующего пар, размещенную в отсеке (2), и мундштук (9), проходящий наружу от устройства.

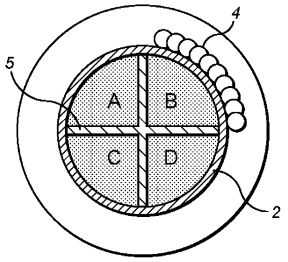
16. Система для нагревания табака (10), содержащая устройство по любому из пп.1-12 и дополнительно содержащая часть вещества (3), образующего пар, размещенную в отсеке (2), и мундштук (9), проходящий наружу от устройства.



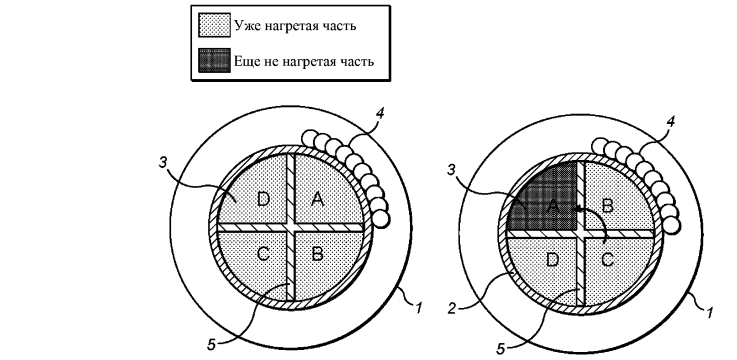
Фиг. 1



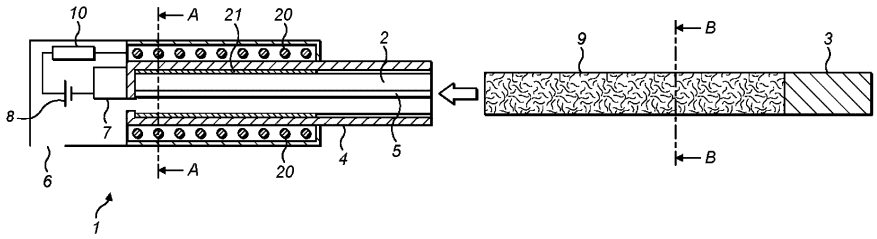
Фиг. 2



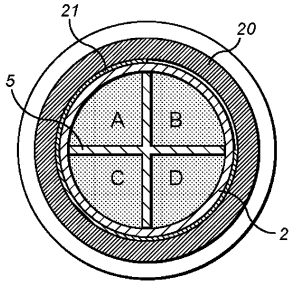
Фиг. 3



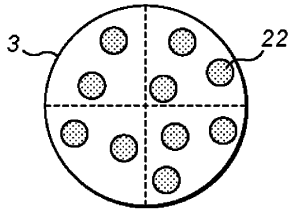
Фиг. 4



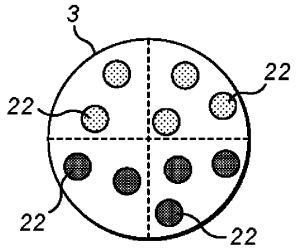
Фиг. 5A



Фиг. 5B



Фиг. 6A



Фиг. 6B

Евразийская патентная организация, ЕАПВ
Россия, 109012, Москва, Малый Черкасский пер., 2